

JP49036975B

Patent number: JP49036975B
Publication date: 1974-10-04
Inventor:
Applicant:
Classification:
- International:
- european:
Application number: JP19690094689 19691127
Priority number(s): US19680780509 19681202

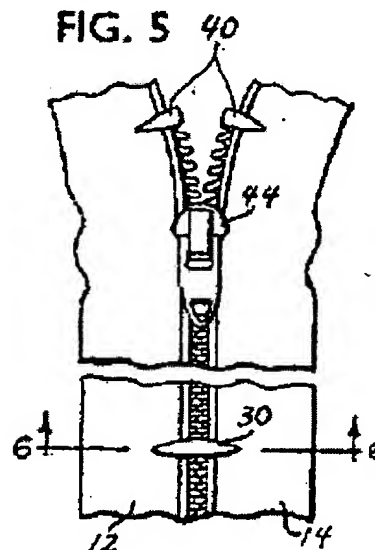
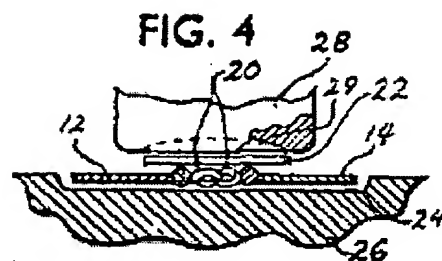
Also published as:

GB1270179 (A)
FR2024994 (A)
DE1958592 (A)

Abstract not available for JP49036975B

Abstract of correspondent: GB1270179

1,270,179. Moulding fasteners. TEXTRON Inc. 10 Nov., 1969 [2 Dec., 1968], No. 54821/69. Heading B5A. [Also in Division E2] End stops 30, 40 for a sliding clasp fastener are formed from plastics filament 22. The filament 22, fastener coils 20, and at least some threads in the tapes 12, 14 are formed from plastics materials that are miscible when molten. In the process of forming the end stops, the fastener chain, is carried in a channel 24 of lower mould block 26. An upper ultrasonically heated mould block 28, presses filament 22 against the stringer, fusing the tape, element coils, and filament into homogeneous end stops. Alternate end stops are then cut to provide the upper stops 40.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

④ Int. Cl.

⑤ 日本分類

⑥ 日本国特許庁

⑦ 特許出願公告

A 44 b 19/36

121 A 350.3

昭49-36975

特 許 公 報

⑧ 公告 昭和 49 年(1974)10 月 4 日

発明の数 1

(全 5 頁)

1

2

⑨ スライドフアースナー用端止めの製造方法

⑩ 特 願 昭 4 4 - 9 4 6 8 9

⑪ 出 願 昭 4 4 (1 9 6 9) 1 1 月 2 7 日

優先権主張 ⑫ 1 9 6 8 年 1 2 月 2 日 ⑬ アメリ
カ国 ⑭ 7 8 0 5 0 9

⑮ 発 明 者 アルフレッド・エドワード・カー
リル
アメリカ合衆国ペンシルバニア州
ミードビル・チエスナット・スト
リート 5 7 2

⑯ 出 願 人 テキストロン・インコーポレーテ
ッド
アメリカ合衆国ロード・アイラン
ド州プロビデンス・ドランス・ス
トリート 1 0

⑰ 代 理 人 弁理士 浅村皓 外 3 名

図面の簡単な説明

第 1 図は、フアースナーを横断して位置する端
止め用のフィラメントを有するフィラメント型ス
ライドフアースナーチェーンの長さの一部平面図
である。第 2 図は第 1 図線 2-2 の断面図である。
第 3 図は第 1 図線 3-3 の断面図である。第 4 図
は、本発明の端止めを形成する装置の一部拡大横
断面図である。第 5 図は、スライダーを示す完成
スライドフアースナーチェーンの長さ、スライ
ドフアースナーの反対端適所にある端止めとの一
部平面図である。第 6 図は第 5 図線 6-6 の断面
図である。

発明の詳細な説明

本発明はスライドフアースナーに関するもの、
特に改良した端止めと、フィラメントスライドフ
アースナー用の端止めを作る方法に関するもので
ある。

フィラメントスライドフアースナーの製造では、
互いに隣接して位置し、各々が玉ぶちのへりに取

り付けた連続フィラメントで形成された一連の等
間隔に置かれた、重なり合うフアースナーエレメ
ントを有する一組のストリンガーテープから成り
立つスライドフアースナーチェーンの展開した長
さを備えることは従来の方法であり、それ故、各
ストリンガーテープの反対側のエレメントは互い
にかみ合い、「連続チェーン」と呼ばれるものを
成す。フアースナーエレメントを既知の方法で、
かみ合わせたり、はずしたりするスライダーは、
スライドフアースナーチェーンのどの所定箇所に
でも取り付けることが出来る。スライドフアース
ナーの長さは、その間のスライダーの移動を限定
し、フアースナーからスライドの脱落を防ぐため
に、広くスペースを置いた位置において、互いに
係合するエレメント上に位置する適当な端止めを
切離す距離により決定される。普通、スライドフ
アースナーを衣類もしくはそれに類するものに固
定し易くするために、個々のスライドフアース
ナーは、フアースナーの上部及び底部に、フアース
ナーエレメントが取付けてあるかもしくは取付け
てないテープの短い部分を包含する。かくて、も
し適当な端止めを、チェーンを個々のスライドフ
アースナーに切断する以前に、連続するチェーン
の長さに沿う適当位置にたやすく固定することが
出来れば、個々のスライドフアースナーは製造出
来る。端止め付きのスライドフアースナーを製造
する際、端止めが、効果的かつ安価な方法でフア
ースナーに固定され、堅牢かつ美しい端止めを与
えることが望ましい。

全体として、従来までの製造過程では、スライ
ダーをスライドフアースナーに固定するために種
種の異なる端止めが使用されてきた。第一にそし
て最も一般に使用されている端止めはスライダー
が所定箇所を越えてのそれ以上の移動をしないた
めに相互に係合するエレメント上に位置する金属
ワイヤステープル状部材である。しかしながら、
端止めの金属的色彩はフアースナーの色染めの色

3

彩と際立つて対照的である故に、金属製端止めの使用は、所定の色に染めたフィラメントファースナーの外観を良くしない。金属製端止めを着色することが出来るが、塗料の色とファースナーの色染めの色彩とを調和させることは難しい。又、ファースナーを操作する際、塗料は金属表面から非常にはがれやすく、その結果ファースナーは非常に貧相な外観を呈することになる。さらに、金属製端止めは一般に連続するチェーンのフィラメントファースナーが染められた後別の製造過程において個々のファースナーに固定されるわけであるが、この製造過程はファースナー製造の価格を増加させる。

もう一つの型の端止めは、米国特許第

3190779号のホレップ及び米国特許第 15
2832119号のネイトリッチにおいて発表された。ポーブにおいては、プラスチック材質の平たんな細片は、センターラインに横のスライドファースナーチェーンの全幅を横切つて、初めに配置される。一旦その位置で、細片は先ず半プラスチック状態まで加熱され、次に、先端及び末端止めと、ファースナー用の仕上つたテープ端とを同時に形成するために圧力を加えられる。半プラスチック状態においては、テープと接触しているプラスチック細片表面のへり部は、テープの接触面25の筋と合併し、一方プラスチック細片の集合部分は端止めを形成している。事実上、プラスチック材質は、プラスチック材質をテープの筋の表面部内へ及び周囲へ押し付けることにより、テープ表面に固定されるが、テープを構成する筋を包含する30テープとプラスチック細片は両者共独自の同一性及び物理的性質を保持している。プラスチック細片とテープ間の合成結合は充分に試験されていない。その理由は、プラスチック材質とテープ間の効力のない結合材の故にプラスチック細片を35テープ表面から「はぎとる」おそれが、あるからである。又、比較的広い面積のプラスチック細片は、細片とテープ間に必要な粘着性表面を備えることが要求されるが、これは、ファースナーをかさばらせ、外観を損わせる。

ネイトリッチの場合は、熱可塑性のスラグは、フィラメント状のストリンガーの末端において、回旋部の中に及び周囲に鑄込まれ、溶解プラスチックを冷却することにより、そこへ接着される。

4

溶解プラスチックは、フィラメント状材質が固定されているテープのへり内部に入り込み、フィラメント状ストリンガーのコイルループを囲み、それらを一緒に接着して本質的に単一の構造物にするので、テープ及びコイルのへりを損うことなしには、それらを切離すことは出来ない。溶解プラスチックのスラグはテープ表面上に横たわるために、スライドファースナーのセンターラインを横切つて延長しないし、プラスチック材質は、同質集合体を形成するために、コイルもしくはテープのフィラメント状材質と溶和しない。それ故、ホレップの場合と同様、溶解プラスチックが、どの程度の深さであろうとも、テープのきつちりはめ込まれた筋の内部に入りこむためには、又フィラメント状コイルにあるすき間を完全にふさぎ、端止めをテープ及びフィラメント状コイルに固定するため、フィラメント状コイル周囲に入り込むためには相当な圧力が必要となる。

本発明に依れば、各々が合成ヤーンと熱的に同等である一連のフィラメント型スライドファースナーエレメントを支え、その相対する端へりで支えられた、少くとも一部分前記合成ヤーンで作られた一組のストリンガーテープを包含し、前記ファースナーエレメントが相互に係合する状態では、熱的に同等な合成フィラメントの所定の長さを、前記テープの相対する両端へり上を覆うために配置し、前記テープにより支えられる前記相互に係合するファースナーエレメントを横切つて延長することを特徴とするフィラメント型スライドファースナーチェーンの連続する長さに端止めを形成し、完成する段階と、

前記フィラメントの前記所定の長さ、前記テープのその部分と、隣接端止めを形成するために前記テープを構成する全てのフィラメント状材質を一体としてまとめるために前記テープの下にあり、一部は前記テープ表面以下に突出し、集合体は全体としてほぼ同質である相互係合エレメントとを相互に溶和する段階とを包含することを特徴とする方法を設ける。

40 本発明によれば、各々が連続した熱可塑性フィラメント状コイルを支える、部分的に熱可塑性合成ヤーンで作られた一組のスライドファースナーと、スライダーが閉鎖位置及び開放位置の方向へ移動することにより、それぞれ係合したり、係合

5

が解かれたりする一個のコイルの回旋部と、端止めを形成する装置とを包含し、前記端止めは、前記テープを、フィラメント状細片と前記相互係合が可能な回旋部と、前記テープの前記合成ヤーンとの溶着で形成されている集合体に連結させる熱的に同等な材質の同質集合体から成ることを特徴とする、前記方法により製造されたスライドフアースナーを設ける。

本発明は添附の図を参照に一層詳細に説明する。

特に第1図から第4図には、連続フィラメント型のスライドフアースナーチェーン10の長さが示され、これは、通常上部及び底部止めを使用する使用者に一般にロール型にして供給される。スライドフアースナーチェーン10の各々の長さは、一組の連続した長さのストリンガーテープ12, 14を包含し、各テープはそれぞれの向い合う玉ぶち18に固定されたほぼ同型のフィラメントストリンガー16を有する。フィラメントストリンガー16は、テープ12, 14の向い合う玉ぶち18に取付けられた連続した一連の離れて位置する個々の重り合うフアースナーエレメント20を設ける。

本発明の端止めを組み入れる所望の長さの個々のスライドフアースナーを作るためには、短い長さのフィラメント状材質22は、スライドフアースナーチェーン10の片側上に横に配置され、また、所望のフアースナーの長さと同じ点において、ストリンガー16と接触することが望ましい。かくてフィラメント状材質22は相互に係合したフアースナーエレメント20上を覆い、玉ぶち18と、互いに最も接近して位置するテープ12, 14の端部とを横切つて延長する。チェーン10のフアースナーエレメント20と、重り合うフアースナーエレメント20を横切つて位置するフィラメント状材質22の一片と同様に、少くとも部分的に合成ヤーンで製造されているテープ12, 14とは、熱的に同等の合成材質で各々製造され、それ故、既知の所定温度では、各々を構成する材質は、一同に溶和し、ほぼ同質の集合体となり、全体と部分とを区別することは出来ない。

個々のスライドフアースナー製造用の装置は、第4図に最もよく示され、連続チェーン10は、ダイス26の凹所のある軌道24の範囲内を移動できる。一旦軌道24の端止めが位置すべき点に

6

配置されると、フィラメント状材質22の短い長さは、チェーン10の移動方向に横に位置し、テープ12, 14の隣接ヘリ端及びフアースナーエレメント20上を覆う。所定温度に加熱されるように適合した往復動して移動可能な部材28は、その後下方に移動し、フィラメント22とはじめて係合する。部材28の最下位の表面は、フィラメント状材質22を供給する浅いリセス29を包含する。フィラメント22は回旋部16の互いに係合したエレメント20と、その下に位置するテープ12, 14の筋と同様に、半プラスチック状態に加熱され、かくて、部材28の下にあり、リセス29の外縁範囲内にある全てのフィラメント状材質は、プラスチック状態に加熱され、溶和し、ほぼ同質の集合体となる。浅いリセス29は、端止めの突起した形状を型作り、形成するためにあり、さらに、半プラスチックの集合体が覆われている面積を限定する。この面積により、プラスチック同質材質の集合体は、テープの広範囲に渡る材質の浪費を除去するために制限されている。

一旦端止めが形成されると、部材28は、下方へ戻り、端止め30の同質集合体は、比較的冷い周囲の空気にさらされるので、急速に固まり、第5, 6図に示すような形を保持する。さらに第5図は、スライダ44をフアースナー上に保持するための一組の上部止め40を図示する。端止め30は、まず、連続チェーン10上の所定点で形成され、その後止めは、連続チェーンのセンターラインに相対する中心点において切断され、その結果テープ12, 14上に位置する一組の上部止め40になる。

フィラメント22の材質、テープ12, 14及び半プラスチック状態にするコイル状のフィラメント16を加熱するための機構が数種あるが、超音波加熱装置の使用は、最適であることがわかつている。端止め30を形成する材質の全ては、ほぼ同じ物理的、及び化学的性質を有するから、迅速に半プラスチックの温度に加熱することが出来るということは特に注目されるべきである。その材質は、溶解し端止め30を支えるテープより、物理的性質において相当強剛な見分けのつかない同質の集合体となる。

本発明の成果として、改良された端止めと、高価で複雑な工具利用及び装置を必要としないで安

価にたやすく製造できる改良された端止めを作る方法とが設けられることがあげられる。さらに、端止めは、それを支えているテープとほぼ同じ物理的及び化学的性質を備えているから、スライドフアースナーの連続チェーンは、一定の色彩にた 5 やすく染色することが出来、端止めは相互係合部材及びテープの色彩と区別出来ない。さらに、改良された端止めは、個々のスライドフアースナーを衣類及びそれに類するものに縫いつけるために容易に刺し通すことが出来る材質で作られている 10 が、この端止めは非常に強剛で耐久力があるので、スライドフアースナーの移動する性能を破壊せずに、スライドフアースナーから取り外すことはできない。

本発明が実施される実施例を図示し、かつ説明 15 してきたが、この実施例は単に図解及び説明の目的にすぎなく、他の型は、添附の特許請求の範囲で設けられる本発明の範囲内で考案され得ることは理解されよう。

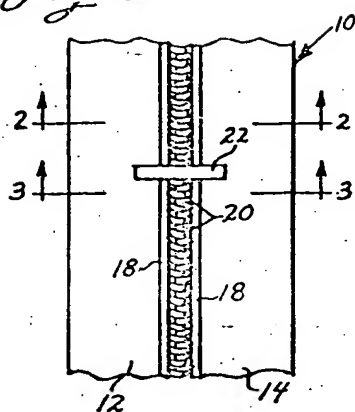
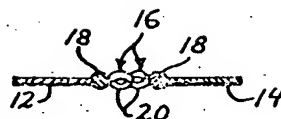
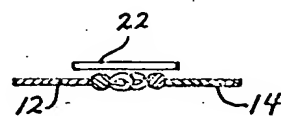
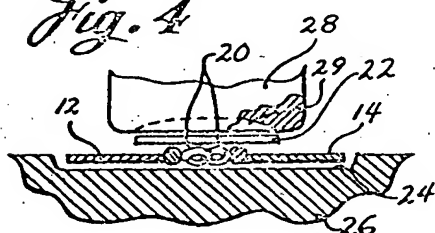
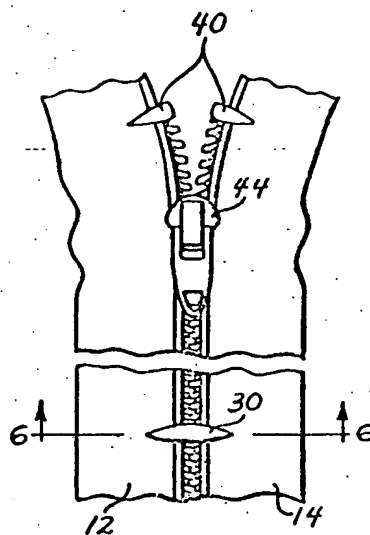
⑦特許請求の範囲

1 各々が合成ヤーンと熱的に同等であり互に係合する一連のフィラメント型スライドフアースナーエレメントを支え、その相対する端へりで支えられた少くとも一部分前記合成ヤーンで作られた

一組のストリンガーテープを包含するフィラメント型スライドフアースナーチェーンの連続長さ上に端止めを形成し完成する方法において、合成フィラメントの所定の長さを前記テープの相対する 5 両端へりを覆うように配置し且つ前記テープにより支えられる前記相互に係合するフアースナーエレメントを横切つて伸ばす段階と、前記フィラメントの前記所定の長さ、前記テープの下にある前記テープ並びに相互係合の前記エレメントの部分とを相互にとかす段階を包含する方法であつて、合成フィラメント物質がテープおよびスライドフアースナーエレメントのヤーンの合成物質と熱的に同等であり、かつ融解操作が完全にすべてのフィラメント物質を混合して接合端止めを形成 10 しその1部は前記テープ表面の上に突出し、その集合体は全体として実質的に均質であることを特徴とする、連続状のフィラメント型スライドフアースナーチェーン上に端止めを形成し完成する方法。

⑧引用文献

実 公 昭38-3121
米国特許 3190779

Fig. 1*Fig. 2**Fig. 3**Fig. 4**Fig. 6**Fig. 5*